

Perzeption von /e:/ und /ɛ:/ im Deutschen

Marina Frank

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

In der Forschungsliteratur wird immer wieder der Zusammenfall (*merger*) der beiden Vokale /e:/ (wie in *Beeren*) und /ɛ:/ (wie in *Bären*) zu [e:] (zumindest) für den norddeutschen Sprachraum diskutiert (vgl. bspw. [1], [2], [3], [4]). Diese Aussagen basieren meist auf auditiv ausgewerteten Tonaufnahmen (Transkriptionen). Akustische Studien oder Perzeptionsstudien finden sich deutlich seltener. In meiner Dissertation befasste ich mich mit der experimentalphonetischen Untersuchung der Produktion und Perzeption von /e:/ und /ɛ:/ im deutschen Sprachraum. Studien zur Produktion zeigen eine Tendenz zum Zusammenfall in Norddeutschland und Österreich, während in den anderen Regionen die Vokale eher distinkt produziert werden (vgl. [5], [6]). Außerdem werden die beiden Vokale bei einer Abfrage im Minimalpaarkontext deutlicher distinguiert als in anderen Abfragekontexten und auch der Kontext vor /r/ scheint einen Einfluss auf die Produktion aufzuweisen (vgl. [6]).

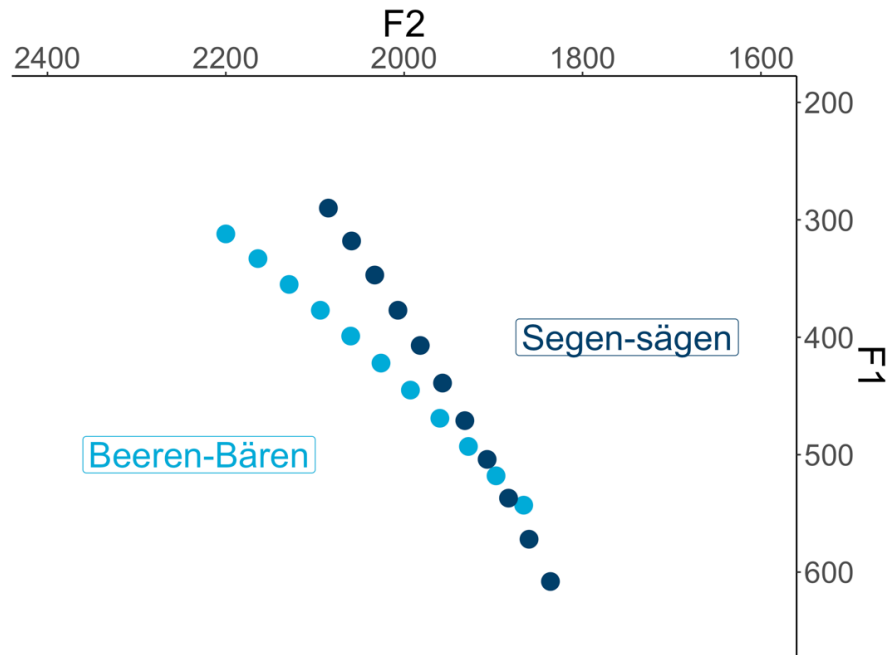
Während die Produktion mit [6] bereits in Ansätzen untersucht wurde, ist die Perzeption der beiden Vokale kaum untersucht worden. Eine Pilotstudie konnte erste Hinweise auf einen Zusammenhang zwischen der Produktion und Perzeption der Versuchspersonen finden ([7]). Die vorliegende Studie untersucht diesen Zusammenhang nun systematisch.

An dieser Studie haben 56 Versuchspersonen teilgenommen, davon wurden 5 ausgeschlossen, sodass insgesamt 51 Versuchspersonen ausgewertet werden können. Die Versuchspersonen stammen alle aus dem niederdeutschen Sprachraum (Alter: 19 bis 35 Jahre, Mittelwert 24,6 Jahre). Die Versuchspersonen sollten zunächst eine umfangreiche Wortliste vorlesen, die auch Items mit /e:/ und /ɛ:/ enthielt. Am Ende der Wortliste wurden auch gezielt Minimalpaare abgefragt. Für das Perzeptionsexperiment wurden zwei Minimalpaare als Stimuli genutzt (*Beeren–Bären*; *Segen–sägen*). Die Formantwerte von F1 und F2 wurden über 11 äquidistante Abstufungen so manipuliert, dass ein Kontinuum zwischen den beiden Vokalen entstand (vgl. Abb. 1). In einem Identifikationstask wurde den Teilnehmer*innen jeweils ein Stimulus vorgespielt. Im Rahmen eines *two-alternative forced choice perception task* mussten sie dann entscheiden, ob sie das Wort mit /e:/ oder /ɛ:/ gehört haben. Dabei wurde die Entscheidung sowie die Reaktionszeit erfasst. Jeder Stimulus wurde insgesamt 10-mal vorgespielt, sodass das Experiment insgesamt 220 Messwerte pro Versuchsperson enthält. Die Daten wurden mit R ([8]) statistisch ausgewertet, für die Analyse wurden *Generalized Additive Mixed Models* (GAMMs) verwendet. Die eigene Aussprache der Versuchspersonen wurde über den *pillai score* operationalisiert, der ein gängiges Maß für die Berechnung von *vowel mergers* darstellt ([9]).

Erste Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Aussprache beim Item *Segen–sägen* keine Auswirkung auf die Perzeption hat. Beim Item *Beeren–Bären* hingegen zeigen sich Unterschiede: Personen, die in der Produktion eher eine Tendenz zum Zusammenfall der beiden Vokale aufweisen, wählen häufiger /ɛ:/ bei [e:]-ähnlichen Stimuli als Personen, die in der Produktion eher eine Distinktion der beiden Vokale aufweisen. In Bezug auf die Reaktionszeiten zeigt sich kein Unterschied bezogen auf die eigene Aussprache.

Als Limitation der Studie muss erwähnt werden, dass die Versuchspersonen beim Vorlesen der Wortliste sehr buchstabengetreu vorgelesen haben und somit einen deutlich größeren Abstand zwischen den beiden Vokalen produziert haben, als dies in Spontansprache erwartbar wäre. Als Desiderat ergibt sich somit, die Perzeptionsstudie noch in anderen Sprachräumen durchzuführen, um zu überprüfen, inwiefern sich die Perzeption unterscheidet. Anstatt die eigene Aussprache als Maß zu nehmen, könnte dann die Aussprache in der regionalen Umgebung der Versuchspersonen als Maßstab herangezogen werden.

Abb. 1. Darstellung der Vokalmanipulation



- [1] Scheel, K. Hamburger Missingsch. In Simon, W., Bachofer, W. & Dittmann, W. (Eds.), *Festgabe für Ulrich Pretzel, zum 65. Geburtstag dargebracht von Freunden und Schülern*. Berlin: Schmidt, 381–389, 1963.
- [2] Mangold, M. Homophone durch den Zusammenfall von äh und eh im Deutschen. *Die wissenschaftliche Redaktion*, 2, 37–50, 1966.
- [3] Schröder, I. Niederdeutsch in der Gegenwart: Sprachgebiet – Grammatisches – Binnendifferenzierung. In Stellmacher, D. (Ed.), *Niederdeutsche Sprache und Literatur der Gegenwart*. Hildesheim u. a.: Olms, 35–97, 2004.
- [4] Schönfeld, H. Berlinisch heute. In Löffler, H. & Hofer, L. (Eds.), *Stadtsprachenforschung. Teilband B*. Hildesheim u. a.: Olms, 783–838, 2010.
- [5] Kleiner, S. *Atlas zur Aussprache des deutschen Gebrauchsstandards (AADG)*. Mannheim: Leibniz-Institut für Deutsche Sprache, 2011ff.
- [6] Frank, M. Akustische Analysen zu [e:] und [ɛ:] im Deutschen, Poster präsentiert auf dem 7. Kongress der Internationalen Gesellschaft für Dialektologie des Deutschen, 2022.
- [7] Frank, M. *Merger, near-merger oder merger reversal? /e:/ und /ɛ:/ im Deutschen aus dialektologischer und experimentalphonetischer Sicht*. Unpublished master's thesis, 2020.
- [8] R Core Team. *R: A language and environment for statistical computing*. Wien: R Foundation for Statistical Computing, 2022.
- [9] Nycz, J. & Hall-Lew, L. Best practices in measuring vowel merger. *Proceedings of Meetings on Acoustics*, (San Francisco), 20, 1–19, 2013.